

AERIUS Berekening Westerstraat naast 82-88, Emmen

Omgevingsvergunningen

Wijzigingsplannen

Uw specialist in Bestemmingsplannen

Rood voor Rood - Ruimte voor Ruimte

Ruimtelijk advies

AERIUS BEREKENING

WESTERSTRAAT NAAST 82-88, EMMEN

Auteur: Dhr. K. Bechtel, BJZ.nu
Opdrachtgever: Gemeente Emmen
Status: Definitief
Datum: April 2020



*Dokter van Deenweg 13
8025 BP Zwolle*

*Twentepoort Oost 16a
7609 RG Almelo*

*T: 0546 - 45 44 66
E: info@bjz.nu
I: www.bjz.nu*

INHOUDSOPGAVE

HOOFDSTUK 1	INLEIDING	3
HOOFDSTUK 2	VOORGENOMEN ONTWIKKELING	4
HOOFDSTUK 3	UITGANGSPUNTEN	6
3.1	ALGEMEEN	6
3.2	AANLEGFASE	6
3.3	GEBRUIKSFASE	8
HOOFDSTUK 4	RESULTATEN & CONCLUSIE	9
4.1	AANLEGFASE	9
4.2	GEBRUIKSFASE	9
4.3	CONCLUSIE	9
BIJLAGEN BIJ DE STIKSTOFBEREKENING.....		10
BIJLAGE 1	REKENRESULTATEN AANLEGFASE.....	10
BIJLAGE 2	REKENRESULTATEN GEBRUIKSFASE	11

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

In het centrum van Emmen, aan de Westerstraat naast nummers 82-88, is initiatiefnemer voornemens een woongebouw met commerciële plint te realiseren. Concreet gaat het om een woongebouw met 29 appartementen en een commerciële plint met een oppervlak van 250 m² ten behoeve van kantoorruimte. Rondom het te realiseren woongebouw zijn groen- en parkeervoorzieningen beoogd.

In afbeelding 1.1 is ter impressie de ligging van het projectgebied in Emmen (rode ster) en de directe omgeving (rode kader) weergegeven.



Afbeelding 1.1 Ligging projectgebied in Emmen en de directe omgeving (Bron: PDOK)

In het kader van de ontwikkeling is inzicht in de te verwachten effecten van stikstof op nabijgelegen Natura 2000-gebieden nodig. BJZ.nu is gevraagd om de te verwachten stikstofemissie als gevolg van de voorgenoemde ontwikkeling en de eventuele gevolgen daarvan inzichtelijk te maken.

De stikstofberekening is uitgevoerd met behulp van de voorgeschreven rekentool AERIUS Calculator 2019A. In voorliggend rapport wordt een toelichting op de AERIUS berekening gegeven.

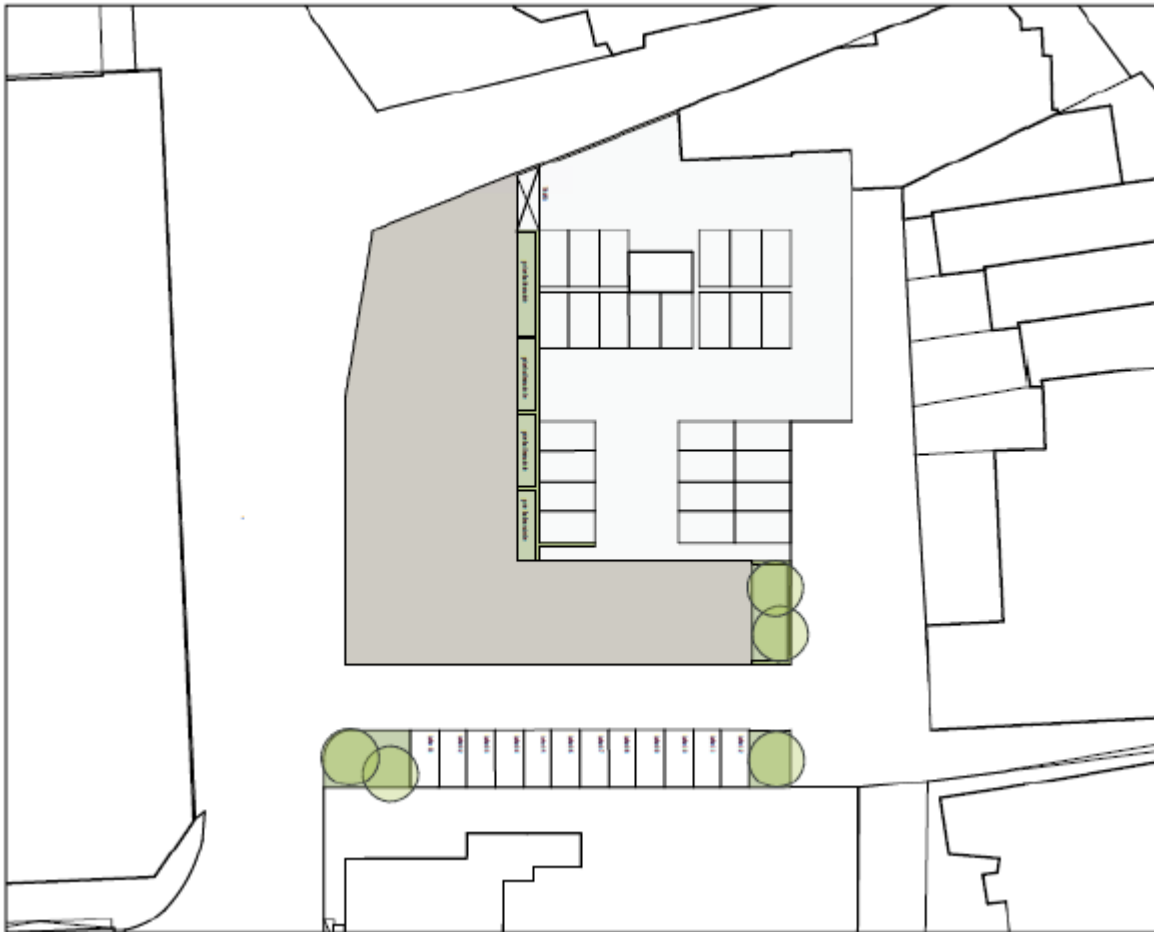
HOOFDSTUK 2 VOORGENOMEN ONTWIKKELING

Het projectgebied is in de huidige situatie onbebouwd en wordt gebruikt als parkeerterrein. Ten behoeve van de voorgenomen ontwikkeling beperken de 'sloopactiviteiten' zich tot de sanering van verharding.

De voorgenomen ontwikkeling ziet toe op de realisatie van een woongebouw met een kantoorruimte in de plint. De kantoorruimte is georiënteerd op de Westerstraat en krijgt een oppervlakte van 250 m². Op de begane grond, achter de kantoorruimte, worden tevens appartementen en gemeenschappelijke voorzieningen (bergruimten e.d.) gerealiseerd.

Het woongebouw krijgt in totaal drie bouwlagen, op de tweede en derde bouwlaag zijn uitsluitend appartementen voorzien. In totaal wordt in het te realiseren gebouw 29 appartementen gerealiseerd. De doelgroep is jongeren en kleine huishoudens (2-en 3-kamerappartementen) en de appartementen worden als sociale huurwoning verhuurd.

In afbeeldingen 2.1 en 2.2 zijn respectievelijk ter impressie een situatietekening en gevelaanzichten van de gewenste bebouwing opgenomen.



Afbeelding 2.1 Situatietekening (Bron: ontwerpbestemmingsplan 'Emmen, Westerstraat naast nr. 82 tot 88')



Afbeelding 2.2 Gevelaanzichten gewenste bebouwing (Bron: ontwerpbestemmingsplan 'Emmen, Westerstraat naast nr. 82 tot 88')

HOOFDSTUK 3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Algemeen

Het projectgebied bevindt zich op een afstand van 12,3 kilometer van het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied 'Bargerveen'. Dit betreft echter geen stikstofgevoelig Natura 2000-gebied. Het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige Natura 2000-gebied betreft het Natura 2000-gebied 'Elperstroomgebied'. Dit gebied ligt op een afstand van 17,2 kilometer van het projectgebied.

Om de stikstofdepositie van het voornemen op Natura 2000-gebieden te bepalen zijn twee berekeningen gemaakt, namelijk: een berekening van de stikstofdepositie als gevolg van de aanlegfase en als gevolg van de gebruiksfase. Hierna worden de uitgangspunten per fase toegelicht.

Hierna worden de uitgangspunten voor deze berekeningen en de resultaten toegelicht.

3.2 Aanlegfase

3.2.1 Algemeen

Binnen de aanlegfase (realisatie voornemen) is in voorliggend geval sprake van de volgende activiteiten (bronnen) die bijdragen aan de emissie van stikstof:

1. Verkeersgeneratie bouwverkeer van en naar het projectgebied;
2. Te benutten werktuigen binnen het projectgebied.

In voorliggend geval is op basis van ervaringscijfers van BJZ.nu een realistische inschatting gemaakt van de verkeersgeneratie van bouwverkeer en de te benutten werktuigen. Deze ervaringscijfers zijn gebaseerd op input van een groot aantal projectontwikkelaars, bouwbedrijven en aannemers.

Opgemerkt wordt dat de AERIUS-calculator rekent met een stikstofemissie en –depositie per jaar. Doordat de werkzaamheden (aanlegfase) binnen één jaar zullen worden afgerond, zijn alle stikstofemissies behorende bij de aanlegfase in één berekening gemodelleerd.

3.2.2 Verkeersgeneratie sloop- en bouwverkeer

De realisatie van het voornemen heeft een tijdelijke toename van vervoersbewegingen tot gevolg, namelijk door de komst van het personeel (bouwvakkers en aannemers) en de aan- en afvoer van bouw materiaal en bouwafval. Dit heeft tijdelijke stikstofuitstoot tot gevolg.

Ingeschat is dat de aanlegfase circa 40 weken in beslag neemt. Dit komt neer op maximaal 200 werkdagen. Indien er dagelijks vijf personenauto's met bouwvakkers en aannemers (etc.) het projectgebied benaderen, is er gedurende de gehele aanlegfase sprake van 1.000 lichte voertuigen die het projectgebied benaderen.

Op basis van ervaringscijfers is ingeschat dat circa 300 (zware) vrachtwagens het projectgebied zullen benaderen ten behoeve van de aan- en afvoer van bouw materiaal en –materieel en sloop- en bouwafval. In het verlengde daarvan is de aanname dat per appartement circa 10 vrachtwagens nodig zijn. In de praktijk wordt verwacht, afhankelijk van de bouwstijl, dat er efficiënter kan worden gewerkt. In voorliggend geval is daarmee gerekend met een worst-case aanname.

In de AERIUS-berekening is van het volgende aantal verkeersbewegingen ten behoeve van de realisatie van het voornemen uitgegaan:

Type verkeer	Aantal voertuigen	Aantal verkeersbewegingen (aantal voertuigen x2)
Licht verkeer	1.000	2.000
Zwaar verkeer	300	600

Gelet op de ligging van het projectgebied, wordt er vanuit gegaan dat het bouwverkeer het projectgebied benadert en verlaat via de Hondsrugweg, vanuit de richting van de N381 en/of de N391.

Ter hoogte van de genoemde N-wegen gaat het bouwverkeer op in het heersende verkeersbeeld. Op beide routes is 100% van de te verwachten bouwverkeer gemodelleerd. Hiermee is met een twee keer zo hoge verkeersgeneratie gerekend dan daadwerkelijk wordt verwacht en is een worst-case scenario berekend (zie bijlage 1 voor de gemodelleerde routes).

3.2.3 Te benutten werktuigen

Tijdens de realisatie van het voornemen worden werktuigen benut binnen het projectgebied. Dergelijke werktuigen stoten tijdens het gebruik eveneens stikstof uit. Het gaat hierbij om tijdelijke uitstoot, hier is na de realisatie geen sprake meer van.

Voor de werktuigen ten behoeve van de realisatie zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd¹:

Type werktuig	Aantal uren	Vermogen (KW)	Belasting (%)	Emissiefactor (g/kWh)	Emissie NOx (kg/jaar)
Graafmachine (bouwjaar vanaf 2011)	75	200	60	2,9	26,10
Laadschop (bouwjaar vanaf 2011)	50	200	60	3,5	21,00
Boorstelling (bouwjaar vanaf 2011)	25	150	50	3,6	6,75
Betonpomp (Bouwjaar vanaf 2011)	30	250	50	3,6	13,50
Minigraver (bouwjaar vanaf 2011)	20	35	60	3,3	1,39
Hijskraan (bouwjaar vanaf 2011)	250	150	50	3,6	67,50
Vloerenpomp (bouwjaar vanaf 2011)	75	45	50	3,6	6,08
Onvoorzien (10%)					14,23
Totale emissie NOx					156,54

Opgemerkt wordt dat in bovenstaande tabel de post 'onvoorzien' is opgenomen. Hiermee worden eventuele onzekerheden in de berekening opgevangen. Denk aan (kleine) werktuigen die toch worden ingezet, dan wel de stikstofuitstoot van het laden en lossen van vrachtwagens en het stationair draaien van voertuigen (anders van werktuigen).

De kenmerken van de werktuigen in de berekening betreffen waar mogelijk de default-waarden die zijn opgenomen in de AERIUS-tool. Voor werktuigen die niet standaard in de AERIUS-tool staan opgenomen, is aansluiting gezocht op kenmerken van vergelijkbare werktuigen.

In de berekening is uitgegaan van werktuigen met het bouwjaar vanaf 2011. Dit zijn relatief oudere werktuigen die aanzienlijk meer stikstof uitstoten dan jongere werktuigen. Tijdens de aanlegfase is het aannemelijk dat er gewerkt wordt met jongere werktuigen. In voorliggend geval is hierdoor gerekend met een worst-case scenario.

In de berekening is rekening gehouden met een emissie van **156,54 NOx kg/jaar**.

¹ Hierbij zijn aannames gedaan op basis van ervaringscijfers van BJZ.nu. De ervaringscijfers zijn afkomstig van verschillende vooraanstaande projectontwikkelaars, aannemers en bouwbedrijven.

3.3 Gebruiksfase

3.3.1 Algemeen

Binnen de gebruiksfase (gewenst gebruik) is in voorliggend geval sprake van de volgende activiteiten (bronnen) die bijdragen aan de emissie van stikstof:

1. Uitstoot bebouwing binnen het projectgebied;
2. Verkeersgeneratie gebruikersverkeer van en naar het projectgebied.

3.3.2 Uitstoot bebouwing

Binnen het voornemen wordt een woongebouw met een kantoorruimte (250 m²) in de plint gerealiseerd. Het gehele pand wordt niet op het gasnet aangesloten.

Doordat de gewenste bebouwing gasloos wordt uitgevoerd, is ten aanzien van het gebruik van de gewenste bebouwing geen sprake van stikstofemissies en deposities op Natura 2000-gebieden. Het gebruik is dan ook neutraal (zonder emissies) gemodelleerd in de AERIUS-berekening.

3.3.3 Verkeersgeneratie gebruikersverkeer

De te realiseren bebouwing brengt een bepaald aantal verkeersbewegingen met zich mee. Dit heeft stikstofuitstoot tot gevolg. Het aantal verkeersbewegingen als gevolg van het project heeft dan ook invloed op de AERIUS-berekening en moet in ogenschouw worden genomen. Om het aantal verkeersbewegingen te bepalen is gebruik gemaakt van de publicatie 'Toekomstbestendig parkeren, publicatie 381 (december 2018)'.

Hierbij zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Verstedelijkingsgraad: weinig stedelijk / gemeente Emmen (Bron: CBS Statline);
- Stedelijke zone: centrum;

In de publicatie van de CROW is de verkeersgeneratie per functie uiteengezet. Daarnaast wordt hierin een minimaal en maximaal aantal verkeersbewegingen voor de functies aangegeven. In voorliggend geval is uitgegaan van het gemiddelde.

Op basis van de vorenstaande uitgangspunten ontstaat qua verkeersgeneratie als gevolg van het project het volgende beeld:

Functie	Verkeersgeneratie per woning / per 100 m ² bvo	Aantal te realiseren wooneenheden / m ² bvo	Totale verkeersgeneratie
Kantoor (zonder baliefunctie)	6,35	250 m ² bvo	15,9
Huur, appartement, midden/goedkoop (incl. sociale huur)	4,1	29 wooneenheden	118,9
Totaal			134,8

De gemiddelde verkeersgeneratie voor de te realiseren woningen en supermarkt komt afgerond neer op **135 verkeersbeweging per wekdagetmaal**.

Omdat het projectgebied in het centrum van Emmen ligt, zullen de vervoersbewegingen zich hoofdzakelijk beperken tot het woon-werkverkeer. De (dagelijkse) voorzieningen zijn namelijk per fiets of te voet makkelijk te bereiken. Overeenkomstige het bouwverkeer zijn er voor het woon-werkverkeer routes gemodelleerd tot de N381 en de N391.

Over de twee gemodelleerde routes (zie bijlage 2) is 100% van de te verwachten verkeersgeneratie gemodelleerd. Zodoende is gerekend met een twee keer zo hoge verkeersgeneratie dan daadwerkelijk is te verwachten, waarmee een worst-case scenario is berekend.

HOOFDSTUK 4 RESULTATEN & CONCLUSIE

4.1 Aanlegfase

Uit de AERIUS-berekening met betrekking tot de aanlegfase blijkt dat in de aanlegfase van de voorgenomen ontwikkeling geen sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. Er is daarmee geen sprake van een stikstofdepositie met significant negatief effect op Natura 2000-gebieden. De onderdelen en resultaten van de AERIUS-berekening zijn in bijlage 1 bijgevoegd.

4.2 Gebruiksfase

Uit de AERIUS-berekening met betrekking tot de gebruiksfase blijkt dat in de gebruiksfase van de voorgenomen ontwikkeling geen sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. Er is daarmee geen sprake van een stikstofdepositie met significant negatief effect op Natura 2000-gebieden. De onderdelen en resultaten van de AERIUS-berekening zijn in bijlage 2 bijgevoegd.

4.3 Conclusie

Geconcludeerd wordt dat voor zowel de aanlegfase als de gebruiksfase geen sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. Er is daarmee geen sprake van een stikstofdepositie met significant negatief effect op Natura 2000-gebieden. Het project is in het kader van de Wet natuurbescherming, ten aanzien van de effecten van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden, niet vergunningsplichtig.

BIJLAGEN BIJ DE STIKSTOFBEREKENING

Bijlage 1 Rekenresultaten aanlegfase

Bijlage 2

Rekenresultaten gebruiksfase